lenſauren Natron eine ähnliche chemiſche Wirkung beſtimmt, als der Einfluß des Waſſers und der Wärme.

Ueber die Entwicklung des ſalpetrichtſauren Gaſes während der Gährung des Runkelrüben-Syrups,

von Tilloy, Apotheker zu Dijon.

(a. a. O. 133.)

Descroifilles ſchreibt die Entweichung des ſalpetrichtſauren Gaſes aus den Runkelrüben-Syrup der Zerſetzung ſalpeterſaurer Salze durch Schwefelſäure zu. Robiquet glaubt hingegen, daß das ſalpetrichtſaure Gas durch Einwirkung der organiſchen Produkte auf die ſalpeterſauren Salze entwickelt werde, und ſtützt dieſe Meinung vorzüglich darauf, daß in mehreren Fällen die Entweichung dieſes Gaſes ohne Zuſatz von Kalk und Schwefelſäure zu dem Syrup beobachtet ſey. Tilloy fügt zwei Thatſachen hinzu, die für die Robiquetſche Anſicht ſprechen. Friſcher geſtoßener Wermuth wurde nämlich zur Gewinnung des ätheriſchen Oels mit der nöthigen Menge Waſſer deſtillirt. Im Anfange der Deſtillation entwickelte ſich viel ſalpetrichtſaures Gas.

Herr von Chauvelin übergab einem Apotheker zu Dijon 12 Tonnen Runkelrüben-Syrup, um daraus durch Gährung Branntwein zu bereiten. Dieſer ſetzte einem Theile deſſelben die nöthige Menge Waſſer und Bierhefe zu; es entwickelte ſich bald Kohlenſäure, darauf aber ſalpetrichtſaures Gas und die Gährung hörte auf. Nach mehreren mißlungenen Verſuchen übergab H. v. Ch. dem H. Tilloy 25 Kilogrammen zu ähnlichen Verſuchen. Da

dieſer Syrup ammoniakaliſch roch, ſo verdünnte er denſelben mit 7 bis 8 Theilen Waſſer und neutraliſirte ihn mit Schwefelſäure. Nach Zuſatz von Bierhefe ſtellte ſich die Gährung gehörig ein und durch Deſtillation wurde die gehörige Menge Branntwein erhalten. Bei einem zweiten Verſuche, auf gleiche Art angeſtellt, entwickelte ſich ſalpetrichtſaures Gas und die Gährung hörte auf. Tilloy behandelte darauf 100 Kilogrammen Syrup mit ſeinem doppelten Gewichte Waſſer und ſetzte ſoviel Schwefelſäure zu, daß die Flüſſigkeit ſchwach ſauer reagirte, worauf ſich eine große Menge Kohlenſäure entwickelte. Er erhitzte darauf das Ganze bis zum Sieden und erhielt es hierin ¼ Stunde, ſetzte das 4fache Volumen Waſſer hinzu, worin Bierhefe zertheilt war, und erhielt nach einer ſehr lebhaften Gährung, ohne Entwicklung von ſalpetrichtſaurem Gaſe, eine Menge Branntwein, die der im erſten Verſuche erhaltenen entſprach.

Man ſieht hieraus, daß bei dem Runkelrüben-Syrup, er mag alkaliſch oder ſauer reagiren, ſelbſt bei einer Verdünnung mit dem vierfachen Volumen Waſſer und etwas Hefe, eine Entwicklung von ſalpetrichter Säure ſtatt findet, und daß alsdann die Gährung aufhört; daß es hinreicht, um die Entwicklung dieſes Gaſes zu verwenden, den Syrup mit ſeinem zweifachen Gewichte Waſſer und ungefähr 3 bis 4 p. C. Schwefelſäure zu kochen. Man kann alſo die Entwicklung des ſalpetrichtſauren Gaſes nicht der Schwefelſäure zuſchreiben, weil in dem letzteren Verſuche, unter den günſtigſten Umſtänden, ſich keine Spur davon entwickelte, und im zweiten Verſuche die abgeſchiedene Salpeterſäure in der Menge Waſſer hätte aufgelöſt bleiben müſſen und ſich nicht ſelbſt hätte zerſetzen können.